

**PENAKSIRAN SUMBERDAYA ENDAPAN BIJIH NIKEL DENGAN  
MENGUNAKAN METODE GEOSTATISTIK DI PT. WEDA BAY  
NICKEL, NORTH PROVINCE, KABUPATEN  
HALMAHERA TIMUR,  
MALUKU UTARA**

Oleh :

**R. M. Usman Agung P.**

Prodi Teknik Pertambangan UPN “Veteran” Yogyakarta  
No. Hp : 085743655366, email : agunk88@rocketmail.com

**Abstrak**

PT. Weda Bay Nickel adalah salah satu perusahaan dibidang pertambangan yang beroperasi di Indonesia yang sampai saat ini masih melakukan kegiatan eksplorasi. Material yang dilakukan kegiatan eksplorasi adalah endapan bijih nikel, Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode geostatistik kriging. Alasan pemilihan metode ini adalah pembobotan tidak semata-mata berdasarkan jarak melainkan menggunakan korelasi statistik antar conto yang juga merupakan fungsi jarak. Karena itu metode ini lebih canggih dan perilaku anisotropik dapat dengan mudah diperhitungkan.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data topografi dan data lubang bor sebagai dasar perhitungan yang bertujuan untuk menaksir jumlah sumberdaya endapan bijih nikel yang terdapat di lokasi eksplorasi PT. Weda Bay Nickel, Kabupaten Halmahera Timur, Maluku Utara.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program GS+ dan *Excel*. Dari hasil analisis statistik diketahui bahwa penyebaran kadar endapan nikel sangat komplek. Dari hasil studi variogram diperoleh arah umum penyebaran endapan bijih nikel pada arah Utara-Selatan sejauh 476 m (sumbu terpanjang) dan arah Timur-Barat sejauh 252 m (sumbu terpendek). Hasil estimasi endapan bijih nikel menggunakan metode blok *kriging* diperoleh tonase logam nikel sebesar 1.017.540,125 ton dan metode *point kriging* diperoleh tonase logam nikel sebesar 1.017.621,5 ton.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan, bahwa terjadi perbedaan hasil estimasi antara metode blok *kriging* dan metode *point kriging* yaitu metode *point kriging* memiliki tonase logam nikel lebih besar dari metode blok *kriging*. Arah umum penyebaran endapan bijih nikel pada arah Utara-Selatan dan Timur-Barat.